

A Critique of Scientific Creationism: A Pseudo-Scientific Reading of Sacred Texts

Sasan Mozhdeh Shafagh*

Abstract

With the emergence and expansion of modern science, questions began to arise concerning the relationship between science and religion. One fundamental question was the extent to which the narratives found in sacred texts about the creation of the world and humankind relate to the claims and theories presented in modern science. This article examines an approach that not only regards these religious narratives as being in conflict with scientific theories and explanations (particularly the theory of evolution) but also presents the creationist accounts as scientific claims that, at least in some respects, are superior to those of modern science. After briefly reviewing this approach, we will demonstrate, by considering several fundamental differences between scientific creationism and modern science, that such claims cannot be regarded as genuinely scientific. Any attempt to incorporate claims derived from religious narratives into the body of science, or to construct a parallel enterprise under the label of “science” alongside natural science, will ultimately prove unsuccessful. Ultimately, we will conclude that, from a practical standpoint, merging these domains—which appear to have distinct and separate frameworks—is neither suitable nor satisfactory.

Keywords: Scientific creationism, Modern science, Relationship between science and religion, Pseudoscience, Creationism.

* PhD candidate of Philosophy of Religion, Institute of Human Sciences and Cultural Studies,
sasan.m016@gmail.com

Date received: 09/04/2025, Date of acceptance: 03/08/2025



Introduction

With the advent of modern science, doubts emerged as to whether creationist claims regarding the origin of the world and of human beings should be regarded as literal and true explanations, rather than symbolic, allegorical, or metaphorical ones. These doubts became the source of debates and tensions concerning the relationship between scientific and religious explanations in the understanding of the world and of human existence. Among the various approaches that have been taken in this regard, one prominent view has been that religious and scientific claims about the world are fundamentally in conflict. According to this view, one must ultimately choose between them: either accept scientific explanations of the world and reject religious ones, or prioritize religious claims while dismissing scientific interpretations.

This article explores a relatively recent approach that appears—ultimately—to be based on that same dichotomous assumption. The modern form of Creationism, often referred to as Scientific Creationism, typically regards scriptural accounts of the origin and development of the universe and humanity as scientific explanations. This approach regards such accounts as being in opposition to naturalistic scientific explanations—especially in opposition to the theory of evolution.

However, it appears that advocates of this New Creationism (NC) fall into a fundamental contradiction. On the one hand, they seek to establish that, despite the clear differences in content between “creation science” and modern natural science (differences that would make it a genuine alternative or rival), there are nonetheless basic similarities in method and function that entitle it to be called “scientific”. Yet, on closer inspection, no substantial methodological or epistemological common ground seems to exist that would render creation science genuinely “scientific” by the standards of modern natural science.

The aim of this paper is to demonstrate, through a discussion of the major and foundational differences between creation science and modern natural science, that creation science cannot legitimately be categorized as science, nor can it reasonably be regarded as a viable competitor or alternative to modern science under the label of “scientific”. In the form defined by its advocates, creation science ultimately falls under the category of pseudoscience or lies altogether outside the scope of science.

It should be noted that this paper offers a critical analysis specifically of New Creationism (NC)—namely, those forms of creationist thought that position themselves in relation to the empirical sciences. It does not address theological or religiously

inspired perspectives that engage with other fields of inquiry, such as the humanities or the human sciences.

This paper focuses on several foundational differences between NC and modern science. The central claim of this paper is that, due to these fundamental differences and NC's failure to meet some of the criteria for being considered scientific, creation science cannot be regarded as offering valid "scientific" explanations for the origin and understanding of the world and human beings.

Materials and Methods

This article is a theoretical and analytical study in the field of science–religion relations. It adopts a critical approach to examine the status of New Creationism (NC) in relation to modern natural science. For this purpose, a conceptual–comparative method is employed. Specifically, some methodological features of modern natural science are identified and compared with certain methodological characteristics found in the discourse of New Creationism.

The sources used include philosophical works related to the philosophy of science and philosophy of religion, selected historical religious texts concerning creation, literature on creation science, and key texts authored by both critics and proponents of NC. The aim of this comparison is to assess whether the explanations offered within the NC framework can be regarded as "scientific" according to the standards of modern science.

The analysis focuses on identifying fundamental similarities and differences in terms of content, types of references, epistemic foundations of concepts, and explanatory aims. Additionally, various approaches in the philosophy of science that address the demarcation between science and pseudoscience are employed to philosophically support the article's argument. In this context, a non-Popperian form of falsificationism is introduced as a potential criterion for distinguishing between modern natural science and creation science.

Discussion and Result

This analysis demonstrates that Creation Science fundamentally differs from modern natural science in terms of methodology and epistemic commitments. Although Creationism claims to be "scientific," it lacks several essential features of modern natural science and relies more heavily on religious commitments than on scientific inquiry. These differences prevent Creation Science from being recognized as genuinely

scientific. Efforts to present Creation Science as an alternative or rival to modern science are unacceptable, as Creation Science is meaningful only within the framework of religious beliefs.

Conclusion

This article has argued that NC, due to fundamental differences, cannot function as a legitimate rival or alternative to modern natural science. Overlooking the essential characteristics of both natural science and NC would, in effect, alter the fundamental nature of these distinct domains. This conclusion pertains specifically to NC and does not extend to Old Creationism (OC), which does not assert scientific status. While no definitive solution was offered to resolve the epistemic tensions between science and religion, we suggested that disjunctive or separationist approaches may offer a productive framework for further reflection.

Bibliography

- Attar Nishāburi, Farid al-Din Mohammad (2004). *Mantegh al-Ṭayr (The Canticle of the Birds)*. Introduction, critical edition, and annotations by Mohammad-Reza Shafī'ī-Kadkani. Tehran: Sokhan Publishing. [in Persian]
- Bal'ami, Abu 'Ali Mohammad (2024). *Stories of the Prophets in the Ancient Text of Bal'ami*. Translated from the work of Mohammad ibn Jarir al-Tabari. Selected, edited, and presented by Sasan Mozhdeh Shafagh. Tehran: Derafsh Publishing. [in Persian]
- Bal'ami, Abu 'Ali Mohammad (1974). *Tarikh Bal'ami* (Supplement and Translation of *Tarikh al-Tabari*). Vol. 1. Edited by Malek al-Shoara Bahar and prepared by Mohammad Parvin Gonabadi. Tehran: Zavar Bookstore. [in Persian]
- Barbour, Ian (2000). *Issues in Science and Religion*. Translated by Baha' al-Din Khorramshahi. Tehran: Institute of University Publishing. [in Persian]
- Bird, Alexander (2025). *Philosophy of Science*. Translated by Sasan Mozhdeh Shafagh. Tehran: Saless Publishing. [in Persian]
- Cottingham, John (2014). *Philosophy of Religion: Towards a More Humane Approach*. Cambridge University Press.
- Crane, Tim (2001). *Elements of Mind*. Oxford University Press.
- Duhem, Pierre (1954). *The Aim and Structure of Physical Theory*. Translated by Wiener, Philip. Princeton University Press.
- Feyerabend, Paul (2020). *The Tyranny of Science*. Translated by Mohsen Khademi. Pegah-e Ruzegar-e Now Publishing. [in Persian]
- Godfrey-Smith, Peter (2013). *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. Translated by Navab Mogharrabi. Institute for Humanities and Cultural Studies. [in Persian]

173 Abstract

- Heisenberg, Werner (1971). *Physics and Beyond: Encounters and Conversations*. Translated by Pomerans, Arnold J. New York: Harper & Row.
- Khademi, Mohsen (2023). 'Feyerabend against Technocracy and Chauvinism of Science'. *Biannual Journal of Philosophy of Science*, Vol. 13, Spring and Summer, No. 1, pp. 91–115. [in Persian]
- Kitcher, Philip (1984). *Abusing science: The case against creationism*. MIT press.
- Koestler, Arthur (1989). *The sleepwalkers: a history of man's changing vision of the universe*. Arkana.
- Maghdesi, Motahhar ibn Taher (1995). *Creation and History*. Volumes 1 to 3. Introduction, translation, and annotations by Mohammad-Reza Shafī'i-Kadkani. Agah Publishing. [in Persian]
- Moradi, Hasan (2009). 'The Identity of Religious Science from the Perspective of Transcendent Philosophy'. *Rahbord-e Farhang*, No. 7, Fall, pp. 55–74. [in Persian]
- Morris, Henry (2012). *Scientific Creationism*. New Leaf Publishing Group: Master Books.
- Papineau, David (1990). 'Why supervenience?'. *Analysis*, 50, 66–71.
- Poincaré, Henri (1905). *Science and Hypothesis*. The Walter Scott Publication Co.
- Quine W. V. Orman (1951). 'Two dogmas of empiricism'. *The philosophical review*, 60(1), 20–43.
- Robinson, Guy (2005). *Philosophy and mystification: a reflection on nonsense and clarity*. Routledge.
- Ross, Don; Ladyman, James; Spurrett, David (2007). 'In defence of scientism'. In *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford University Press, 1–65.
- Ruse, Michael (2017). 'The Argument from Design'. In Feinberg, Joel; Shafer-Landau, Russ (ed.): *Reason and responsibility*. Cengage Learning.
- Sam'ani, Shahab al-Din Ahmad (1989). *Rūh al-Arwāh fī Sharh Asmā' al-Malek al-Fattāh*. Edited and annotated by Najib Mayel Heravi. Tehran: Scientific and Cultural Publications Company. [in Persian]
- Searle, John (2004). *Mind: A Brief Introduction*. Oxford University Press.
- Seyedi Dehaghani, Ali (2023). 'The problem of Applicability of Mathematics in Natural Sciences'. *Biannual Journal of Philosophy of Science*, Vol. 13, No. 2, Fall and Winter, pp. 85–110. [in Persian]
- Tallant, Jonathan (2015). 'Metaphysics, Intuitions and Physics'. *Ratio*, 28(3), 286–301.
- Worrall, John (1989). 'Structural Realism: The Best of Both Worlds?'. *Dialectica*, 43, 99–124.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نقدی بر خلقت‌گرایی علمی: خوانش علم‌نمایانه متون مقدس

ساسان مژده‌شفق*

چکیده

پس از ظهور علم مدرن و گسترش آن، مسائلی مربوط به رابطه‌ی علم و دین به میان آمد و یکی از پرسش‌های اساسی این بود که روایات یادشده در کتب مقدس درباره‌ی خلقت انسان و جهان چه نسبتی با ادعاها و نظریه‌های مطرح‌شده در علم مدرن دارند. در این مقاله به رویکردی خواهیم پرداخت که به نظر می‌رسد نه تنها روایات یادشده را در تعارض با نظریه‌ها و تبیین‌های علمی (به ویژه با نظریه‌ی فرگشت) می‌داند، روایات خلقت‌گرایانه‌ی دینی را ادعاهایی علمی معرفی می‌کند که دست‌کم در برخی موضوعات بر علم مدرن برتری دارند. ما پس از بررسی مختصر این رویکرد، با پرداختن به چند تفاوت کلی میان خلقت‌گرایی علمی و علم مدرن نشان خواهیم داد که نمی‌توان دعاوی آن نوع خلقت‌گرایی را علمی به شمار آورد؛ و هر گونه کوشش برای وارد کردن دعاوی برآمده از روایات دینی به پیکره‌ی علم، و همچنین هر گونه موازی‌کاری در راستای ساختن چنین بدیلی در کنار علم طبیعی — که به نام «علمی» متسبب باشد — کوششی نافرجام خواهد بود. نهایتاً به این نتیجه خواهیم رسید که به لحاظ منافع نیز درآمیزش این حوزه‌ها که به نظر می‌رسد بافت و بستری جدا و متمایز از یکدیگر دارند مناسب و رضایت‌بخش نیست.

کلیدواژه‌ها: خلقت‌گرایی علمی، علم مدرن، رابطه‌ی علم و دین، شبه‌علم، خلقت‌گرایی.

* دانشجوی دکترای فلسفه دین، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ایران، sasan.m016@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۲



۱. مقدمه

در دوره‌ی تاریخی پیش از ظهور علم مدرن، در جوامعی که ادیان ابراهیمی در آن‌ها فراگیری و نفوذ داشتند معمولاً چنین بود که ادعاهای خلقت‌گرایانه درباره‌ی به وجود آمدن انسان و جهان، جدی و مهم تلقی می‌شدند و آن‌ها را تبیین‌هایی راستین، و نه نمادین و رمزگرایانه و استعاره‌ی و...، درباره‌ی تکوین و ایجاد انسان و جهان می‌دانستند. اما با ظهور علم مدرن تردیدهایی در این باره ایجاد شد، و همین تردیدها منشأ بحث‌ها و کشاکش‌ها درباره‌ی رابطه و نسبتی که تبیین‌های علمی و تبیین‌های دینی در باب شناخت انسان و جهان با یکدیگر دارند گردید. در میان رویکردهای گوناگون در این باره، برخی بر آن بودند که میان دعاوی علمی و دینی درباره‌ی شناخت انسان و جهان، نسبت تعارض و ناهماهنگی وجود دارد و باید در میان آن دعاوی تصمیم گرفت و دست به گزینش زد؛ یعنی معتقد بودند که یا باید تبیین‌ها و دعاوی علمی را در باب شناخت انسان و جهان مبنا قرار دهیم و آن‌ها را بپذیریم، یا تبیین‌ها و دعاوی علمی را (و از دیگری دست بشویم یا آن را بی‌اهمیت تلقی کنیم).

در این مقاله رویکردی نسبتاً جدید را بررسی می‌کنیم که به نظر می‌رسد (نهایتاً) مبتنی بر همین تلقی یادشده است. خلقت‌گرایی (creationism) در شکل جدید آن — که بیش‌تر در آمریکا مورد توجه بوده است و با نام خلقت‌گرایی علمی نیز شناخته می‌شود — رویکردی است که طرفدارانش معمولاً تبیین‌های موجود در کتب مقدس درباره‌ی پیدایش و تکوین انسان و جهان را تبیین‌هایی علمی (در معنای علم مدرن: scientific) تلقی می‌کنند و آن تبیین‌ها را در تقابل با تبیین‌های علم طبیعی (به ویژه با تأکید بر تقابل با نظریه‌ی فرگشت (evolution)) می‌دانند.

به نظر می‌رسد که خلقت‌گرایان جدید برای رسیدن به این هدف خود دچار تعارض می‌شوند. آن‌ها از یک سو باید نشان دهند که در کنار تمام تفاوت‌های محتوایی که علم خلقت (creation science) با علم طبیعی مدرن دارد و از این حیث می‌تواند رقیبی (یا بدیلی) برای آن باشد، شباهت‌هایی اساسی نیز با آن دارد و همین شباهت‌ها علم خلقت را شایسته‌ی انتساب نام «علمی» گردانیده‌اند. اما به نظر می‌رسد شباهت‌هایی مبنايي و قابل توجه در باب شیوه‌ها و کارکردها و تلقی‌ها میان این دو گونه تبیین نمی‌توان یافت تا علم خلقت را شایسته‌ی «علمی» بودن از منظر علوم طبیعی بدانیم، بلکه به بیان برخی منتقدانش «دینی‌ست که جامعه علم را بر تن کرده است» (برد، ۱۴۰۴: ۲۱).

هدف ما در این مقاله پرداختن به این پرسش است: «آیا می‌توان علم خلقت یا خلقت‌گرایی علمی را «علم» (science) به شمار آورد؟». ما در این مقاله با برشمردن برخی تفاوت‌های عمده و اساسی میان علم خلقت و علم طبیعی مدرن نشان خواهیم داد که نمی‌توانیم علم خلقت را به نام «علم» منتسب کنیم و نیز نمی‌توان وجه قابل تأمل و بارزی یافت برای تبدیل کردن علم خلقت به رقیب یا بدیلی برای علوم طبیعی مدرن، در ذیل نام «علمی» بودن؛ و علم خلقت به آن شکلی که طرفدارانش تعریف کرده‌اند، نهایتاً ذیل مقوله‌ی شبه‌علم یا خارج علم قرار خواهد گرفت.

لازم به ذکر است که این مقاله ناظر به خلقت‌گرایی جدیدی است که ملتزم به پایاپای بودن یا رقیب بودن علم خلقت و برخی علوم تجربی (مانند زمین‌شناسی، و به ویژه بخشی از زیست‌شناسی) است، و بررسی ما ناظر به نظراتی خلقت‌گرایانه یا دینی و مذهبی که در نسبت با علوم انسانی بیان شده‌اند نیست.^۱ از این پس در این مقاله به جای خلقت‌گرایی موسوم به علمی یا خلقت‌گرایی جدید، NC را به کار می‌بریم (New Creationism). همچنین، اگرچه در این مقاله با بررسی پدیده‌ای به نام «علم خلقت» بحث را پی می‌گیریم، پژوهش ما هر رأی دیگری که دین را رقیب یا بدیلی برای علم در حوزه‌ی علوم طبیعی می‌داند شامل خواهد شد. هواداران NC معمولاً انتقادات بر برخی تبیین‌های علم طبیعی را بیش از همه بر نظریه‌ی فرگشت استوار کرده‌اند، و بررسی مواضع و انتقادات ایشان بحث مفصلی را در بر می‌گیرد که خود می‌تواند موضوع مقاله‌ای دیگر باشد و ما در این مقاله به آن نخواهیم پرداخت.^۲ تمرکز در این مقاله بر چند تفاوت میان NC و علم مدرن است که اساسی به نظر می‌رسند، و ادعا این است که علم خلقت با توجه به این تفاوت‌های اساسی و ناکامی در برآوردن برخی معیارهای علمی به شمار آمدن، نمی‌تواند تبیین‌هایی «علمی» در باب پیدایش و شناخت جهان و انسان ارائه کند.

۲. خلقت‌گرایی جدید و خلقت‌گرایی قدیم

در خلقت‌گرایی، چه در خوانش قدیم و چه در آن خوانش جدید که مدنظر ماست، نقطه‌ی اشتراکی وجود دارد و آن اتخاذ رویکردی واقعی‌گرایانه و ظاهری در موضوع خلقت و موضوعات مربوط به چیستی و چگونگی جهان و انسان است. ردپای این نقطه‌ی اشتراک، در فرهنگ ما نیز به وضوح پیداست. برای نمونه، آن‌جا که عارف نامدار ایرانی درباره‌ی چگونگی جهان این‌طور گفته است که «چون زمین بر پشت گاو استاد راست/ گاو بر ماهی و ماهی در

هواست» (عطار، ۱۳۸۳: ۲۳۵) منظوری استعاری و نمادین درباره‌ی جهان ندارد، بلکه دقیقاً می‌خواهد با تأثیر از برخی متون دینی و مذهبی و روایات و احادیث، وضعیت جهان را از حیث چگونگی قرارگیری‌اش در بیرون ترسیم کند. به همین دلیل است که این تلقی را دلیلی قرار می‌دهد برای نتیجه‌ای که می‌گیرد: «پس هوا بر چیست؟ بر هیچ است و بس/ هیچ هیچ است این همه هیچ است پس/ فکر کن در صنعت آن پادشاه/ کاین همه بر هیچ می‌دارد نگاه» (همان: ۲۳۵). عطار در مورد زمین و گاو و ماهی به مطلبی اشاره می‌کند که در سخن مطهر بن طاهر مقدسی این گونه بازگو شده است:

و زمین بر آب است، و آب بر روی صخره، و صخره بر کوهان گاو، و گاو بر گُم‌گُمی از ریگ به هم چسبیده، و آن گُم‌گُم بر پشت ماهی، و ماهی بر بادِ سترون، و باد در حجابی از ظلمت، و ظلمت بر ثری، و چون به ثری رسی دانش خلاق به پایان رسد و هیچ کس نداند که آن سوی آن چیست جز خدای.^۳ (مقدسی، ۱۳۷۴: ۳۰۵)

بنابراین عطار از قرارگیری «باد در حجابی از ظلمت» نتیجه گرفته است که همه چیز بر هیچ بنا شده و همین نشان‌دهنده‌ی صنعت و قدرت خداوند است. در واقع او ادعایی را مقدمه‌ی استدلال خود قرار داده که در نظرش واقعی بوده و آن را تبیین‌کننده‌ی وضعیت جهان می‌دانسته است. رابینسون این رهیافت گذشتگان را اینطور خلاصه بیان کرده است: در دوران پیشاعلمی، «تبیین دینی به‌خودی‌خود کافی و بی‌نیاز از تبیینی دیگر تلقی می‌شد. توصیف پدیده‌ای مانند صاعقه به عنوان فعل خدا یا خشم خدایان، آن را از مقوله‌ی نظم طبیعی خارج می‌کرد و در زمره‌ی امور ماورای طبیعی قرار می‌داد.» (Robinson, 2005: 78)

بین تلقی خلقت‌گرایانه‌ی قدیم و آن تلقی جدیدی که مدنظر ماست اختلافاتی نیز می‌توان یافت. برای نمونه، به نظر می‌رسد در خلقت‌گرایی قدیم (از این پس آن را OC می‌نامیم: Old Creationism)، معمولاً نوعی از هوشیاری و آگاهی را به طبیعت و اجزای آن نسبت می‌داده‌اند. یعنی در نظر ایشان، طبیعت و اجزای آن زنده و آگاه بوده و دارای درکی از اوضاع و احوال پیرامون خود بوده است. برای نمونه، زمین موجودی آگاه بوده که حتی دارای توانایی سخن گفتن بوده است. باز هم اگر بخواهیم نمونه‌ای را از فرهنگ خود یاد کنیم مثالی از کتاب روح الارواح شهاب‌الدین سمعانی به خوبی گویای مطلب خواهد بود: «نخست جبرئیل را بفرستادند که قبضه‌ای خاک بگیر از روی زمین. جبرئیل پیامد تا بگیرد، زمین فریاد خواست...» (سمعانی، ۱۳۶۸: ۴۲۰). حکایت‌ها و داستان‌هایی از این نوع، فراوان در کتب قدیم یافت می‌شود و به نظر می‌رسد دیدگاهی غالب و فراگیر بوده است.^۴

واضح است که این رویکرد نه تنها با رویکرد غالب در علم مدرن متفاوت است، لزوماً مورد تأیید خلقت‌گرایان جدیدی نیست که معتقد به علمی بودن ادعای خلقت‌گرایانه‌ی خود هستند. به عبارت دیگر، NC لزوماً به جان‌مندانگاری و آگاه‌پنداری جهان و اجزای آن پایبند نیست. حتی به نظر می‌رسد که طرفداران NC، برای رسیدن به هدف خود در راستای علمی دانستن علم خلقت، بهتر است که از این جنبه‌ی مشخصه‌ی OC دوری کنند، زیرا خلقت‌گرایان جدید به دنبال آن هستند که علم خلقت را هر چه بیش‌تر به علم مدرن شبیه کنند (دست‌کم در مواردی که به بنیاد رویکرد خلقت‌گرایانه‌ی ایشان خدشه‌ای جدی وارد نمی‌شود). پس به دلیل آن‌که در علم مدرن طبیعت و موجودات آن و اجزایش (به جز انسان)، معمولاً یا جان‌مند تلقی نمی‌شوند یا اگر هم جان‌مند باشند غالباً آگاه و هوشیار (به معنای مورد نظر و ذکرشده در کتب و متون دینی و مذهبی) محسوب نمی‌شوند^۵، بهتر است طرفداران NC که قائل به اعتبار علمی خلقت‌گرایی هستند خود را متعهد به جان‌مندانگاری و به ویژه آگاه‌پنداری جهان و اجزای آن ندانند تا اختلافات رویکرد ایشان با آنچه که به دنبال تشبیه به آن هستند (: علم مدرن) به حداقل برسد.

تفاوت دیگری که حتی کیچر — که منتقد رویکرد خلقت‌گرایان جدید است — پذیرفته این است که خلقت‌گرایان جدید «تائیدهای با اصطلاحات علمی آشنایی دارند و اغلب زبان فنی را برای پیش نهادن استدلال‌های خود به کار می‌برند» (Kitcher: 1984: 5). پس دفاع در برابر استدلال‌های ایشان نیازمند آشنایی با برخی نظریه‌های علمی و داشتن سواد متوسط درباره‌ی آن‌هاست؛ به ویژه درباره‌ی نظریه‌ی فرگشت که خلقت‌گرایان جدید بیش‌ترین تقابل را با آن دارند. اما در مورد OC، اساساً علم مدرن مطرح نبوده (و نیست) تا نیاز باشد با اصطلاحات و زبان آن آشنا باشند یا نباشند.

فارغ از اختلافات دیگری که ممکن است میان OC و NC بیابیم، ذکر این نکته ضروری است که نقد ما در این مقاله متوجه OC نیست. و البته ما اصطلاح OC را فقط در مورد آن خلقت‌گرایی که پیش از ظهور علم مدرن وجود داشته به کار نمی‌بریم، بلکه هر گونه خلقت‌گرایی — که حتی امروز هم وجود دارد — ولی درباره‌ی آن ادعای علمی بودن نمی‌کنند ذیل این نام جای می‌گیرد. شاید برای OC استدلال‌هایی کلامی و فلسفی اقامه شود یا از راه‌هایی غیراستدلالی بکوشند آن را توجیه یا معتبر سازند یا حتی هیچ توجیه و استدلالی هم به سود آن اقامه نکنند و صرفاً رویکردی اعتقادی و ایمانی به آن داشته باشند؛ هر چه که باشد یا نباشد، در این مقاله نقد و بحثی درباره‌ی OC مطرح نیست، بلکه فقط علمی بودن یا نبودن

ادعاهای خلقت‌گرایانه موردنظر است. پس این‌که OC یا حتی NC درست است یا نه، معتبر است یا نه، پذیرفتنی است یا نه، بامعنی است یا نه، هیچ‌کدام در این مقاله موردبحث نیست. چه بسا ادعاهای غیرعلمی که ادعاهایی درست‌اند، چنان‌که برد با مثالی عام بیان کرده است: «ممکن است ادعایی بدون آن‌که علمی شمرده شود درست باشد (مانند این گفته که برزیل قهرمان جام‌جهانی ۱۹۹۴ شد)». (برد، ۱۴۰۴: ۱۹-۱۸)

پس ادعای ما در این مقاله صرفاً این است که NC از این حیث که ادعاهای خلقت‌گرایانه را علمی به شمار می‌آورد رویکردی ناموجه است. به نظر می‌رسد هر نظریه و ادعایی که بخواهد دین و دعاوی و روایات دینی درباره‌ی طبیعت را «علمی» سازد بی‌سرانجام خواهد بود. زیرا یک راه برای رسیدن به مقصود این است که علم دیگری را که بر دعاوی دینی مبتنی است، موازی با علم رایج و پذیرفته‌شده مطرح کنند. اما چنین کاری نافرجام است، زیرا آن علم موازی مشخصه‌های اصلی علم مدرن را نخواهد داشت (ما به برخی از آن مشخصه‌ها اشاره خواهیم کرد)، و اگر اینطور باشد، معلوم نیست چرا باید نام «علمی» را برای آن به کار ببرند. اگر قرار است چنان ادعاهایی نام «علمی» بگیرند، باید به قواعد پذیرفته‌شده‌ی زمینه‌ای که قرار است در آن مطرح شوند پایبند باشند، و در این راه پایبندی خود را نشان دهند. پس باید در پیکره‌ی پذیرفته‌شده‌ی علم امروز مطرح شوند و بررسی شود که آیا انتساب نام «علمی» به آن‌ها پذیرفته است یا نه. این راه دومی است که می‌توانند در پیش بگیرند. یعنی باید ادعاهای خلقت‌گرایانه‌ی خود را درون پیکره‌ی علم پذیرفته‌شده‌ی روز بیاورند و مطرح کنند؛ و این تدبیر راه بهتری است نسبت به موازی‌کاری یادشده — که راهکار اول بود. اما دست‌کم در ساختار علم امروز بعید به نظر می‌رسد که بتوانند به مقصود برسند و پذیرش جامعه‌ی علمی را در مورد دعاوی خود به دست بیاورند (چنان‌که تاکنون غالب دانشمندانی که در حوزه‌های مربوطه مشغولند وقتی به ادعاهای «علم خلقت» نهاده‌اند). علاوه بر این، اگر سود و منافع چنین کاری را در نظر بگیریم، به نظر نمی‌رسد ورود چنان ادعاهایی به پیکره‌ی علم امروز، به سود ادیان و نیز به سود علم طبیعی جدید باشد، بلکه ممکن است به تضعیف هر دو حوزه بینجامد. پس به نظر می‌رسد که دین و دعاوی و روایات دینی را نمی‌توان و نباید وارد علوم طبیعی کرد یا آن‌ها را از سنخ علمی دانست.

۳. خلقت‌گرایی علمی

رویکرد خلقت‌گرایان جدید که طرفدار «علم خلقت» هستند به وضوح مخالف رویکرد کسانی همچون پلانک است. هاینبرگ دیدگاه پلانک را این‌گونه شرح کرده است: «ناسازواری میان این دو [علم و دین] که از قرن هجدهم پیش آمده است، برآمده از سوءبرداشت، یا چو دقیق‌تر گویم، اختلاط تصاویر و تمثیل‌های دینی با قضایای علمی است. ناگفته پیداست که چنین خلطی بی‌معناست.» (Heisenberg, 1971: 83-82) این‌که آیا اقوال ذکرشده در متون دینی و مذهبی رمز و تمثیل‌اند یا نه، و این‌که از آن اقوال چه برداشتی باید داشته باشیم، موضوع بحث ما نیست، بلکه ما به این وجه از نظر پلانک توجه داریم که آن اقوال را نباید «علمی» تلقی کنیم. خود هاینبرگ نیز چنین اظهار کرده است: «زبانی که در دین به کار می‌رود کاملاً فرق می‌کند با زبان به‌کاررفته در علم» (Ibid: 87).

اما خلقت‌گرایان جدید مدعی‌اند که ادعاهای خلقت‌گرایانه‌ای که در متون مقدس ذکر شده است ادعاهایی علمی‌اند و برای آن‌ها نیز شواهدی وجود دارد. در واقع، ادعای اساسی طرفداران NC به بیان کیچر این است که «شواهد، علم خلقت را که آموزه‌ای سازگار با حقایق ظاهری (literal) پیدایش (Genesis) است، بسیار بیش‌تر و بهتر [از نظریه‌ی فرگشت] پشتیبانی می‌کنند.» (Kitcher: 1984: 1) به بیانی دیگر، ادعای ایشان، تلویحاً یا آشکارا، این است که شواهد موردنظر در جهان، با دعوای بیان‌شده در سفر پیدایش (book of Genesis) سازگارترند تا با دعوای بیان‌شده در نظریه‌ی فرگشت.

این ادعا به طور ضمنی به این معناست که دعوای خلقت‌گرایانه‌ی متون مقدس را باید به شکل ظاهری تعبیر کرد. یعنی آن ادعاها واقعیت شکل‌گیری و چگونگی جهان را بازگو می‌کنند. برای نمونه، اگر در کتاب مقدس یهودیان چنین آمده که چند هزار سال از عمر زمین می‌گذرد، این ادعا را باید به همین شکل ظاهری بپذیریم و ملتزم به این باشیم که زمین چند هزار سال عمر دارد (این نظر را دیدگاه «زمین جوان» نامیده‌اند، زیرا عمری که برای کره‌ی زمین ذکر می‌کند بسیار کم‌تر از عمری است که در علم طبیعی برای زمین قائل‌اند). بنابراین رویکرد ایشان کاملاً فرق می‌کند با تلقی پلانک که دعوای دینی و مذهبی را «تصاویر و تمثیل‌های دینی» می‌داند.

خلقت‌گرایانی با این رویکرد، که گاهی خود را خلقت‌گرای علمی (Scientific Creationist) نامیده‌اند، تبلیغ و توسعه‌ی رهیافت خود را به طور جدی پیگیری می‌کنند و مراکزی را نیز در زمینه‌ی مطلوب خود تأسیس کرده‌اند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها «مؤسسه‌ی پژوهش درباره‌ی

خلقت» (Institute for Creation Research) است. ایشان در بیان نظریاتشان اصلی‌ترین تقابل را با نظریه‌ی فرگشت چارلز داروین دارند.^۶ به بیان رابینسون، خلقت‌گرایان جدید «در پی آن‌اند که کتاب مقدس را رقیب داروین در توضیح منشأ انواع معرفی کنند» (Robinson, 2005: 78).

اما باید توجه داشت که دیدگاه ایشان محدود به نظریه‌ی فرگشت و علم زیست‌شناسی نمی‌شود، بلکه با برخی از دیگر علوم طبیعی نیز دچار تعارضاتی می‌گردد. کیچر خلقت‌گرایی به معنای مذکور را نه فقط حمله‌ای به نظریه‌ی فرگشت، که حمله‌ای به سراسر علم دانسته است. (Kitcher: 1984: 4) استدلال او این است که زیست‌شناسی بر پایه‌ی فرگشت، با علوم دیگر — از فیزیک هسته‌ای و ستاره‌شناسی گرفته تا زیست‌شناسی ملکولی و زمین‌شناسی — درهم‌تنیده گشته است، و به همین جهت اگر زیست‌شناسی بر پایه‌ی فرگشت رد شود، باید اصول بنیادی دیگر علوم را هم کنار بگذاریم، و این امر منجر به آن می‌شود که همه‌ی دیگر رشته‌های اصلی علمی مثله گردند تا با طرح خلقت‌گرایان منطبق شوند.

در جدولی مانند جدول زیر — که قابل افزایش جزئیات است — می‌توان به خوبی نشان داد که تبیین‌ها و تلقی‌ها در علم طبیعی مدرن چه تفاوت‌هایی با تبیین‌ها و تلقی‌هایی دارد که در علم خلقت باید به آن‌ها ملتزم شد:

موضوع	از منظر علم مدرن	از منظر خلقت‌گرایی
اجرام آسمانی (به ویژه ستارگان)	در حال دگرگونی	از آغاز ثابت
مجموعه‌ی جانداران	پیوستاری	انواعی متمایز
اجرام سنگی زمین	تغییر یافته در گذر زمان	مشابه در اعصار گوناگون
طبیعت انسان	هم‌تبار با میمون‌ها	به لحاظ تباری کاملاً متمایز از میمون‌ها
ساختار ظاهری و توانایی‌های جانوران	برآمده بر اساس سازگاری و بقا	برآمده از خلقت هدفمند و در جهت غایات
ریزذرات جهان	تبیین بر اساس فیزیک ذرات و نظریه‌ی کوانتوم و...	—
ویژگی‌های زمین‌شناختی	تبیین بر اساس فرسایش و یخبندان و زمین‌ساخت صفحه‌ای و...	تبیین بر اساس پیشامدهای سترگ و ناگهانی (همچون سیل و طوفانی گسترده)

هنری موریس — که از هواداران NC است — جدولی اینچنینی را در کتاب خود آورده است (Morris, 2012: 13). جدولی که ما آورده‌ایم با جدول موریس تفاوت‌هایی دارد، ولی مشابه آن است. اگر بخواهیم تلقی‌ای ظاهری بر اساس متون مقدس درباره‌ی جهان و طبیعت داشته باشیم، کمابیش با تفاوت‌های یادشده در جدول بالا روبه‌رو می‌شویم و ناچار باید از میان این دو منظر برگزینیم که جهان را به چه صورت درمی‌یابیم.

البته باید به این نکته توجه داشت که مطالب ذکرشده به این معنا نیست که علم تبیین‌کننده‌ی همه چیز است و چیزی نیست که از دایره‌ی شمول تبیین علمی بیرون بماند و

می‌توانیم مثلاً با دست‌یازی به قوانین طبیعت که در علم صورت‌بندی شده است همه چیز را شرح و تبیین کنیم. ما به برخی چیزها از راه‌هایی غیرعلمی شناخت پیدا می‌کنیم. برای نمونه، در یکی از بنیادین‌ترین شناخت‌ها، در مورد شناخت خود، مواجهه‌ای غیرعلمی با خود داریم. برخی فلاسفه این مواجهه را ذیل «روان‌شناسی مردمی» (folk psychology) قرار می‌دهند. در این نوع شناخت، به بیان کرین «ما خویش را از راه‌هایی اندر می‌یابیم که در معنای دقیق، علمی نیستند» (Crane, 2001: 1). او معتقد است که ما نگرشی علمی و نگرشی ناعلمی نسبت به خود داریم و فلسفه با این پرسش درگیر است که آیا (و چگونه) این نگرش‌ها با یکدیگر سازگارند. با توجه به مثال‌هایی از این نوع، انکار علمی بودن NC به معنای انکار وجود تبیین‌های غیرعلمی (درست یا موجه) نخواهد بود. به دیگر سخن، شاید بهتر باشد در مورد این تلقی که «علم ظاهراً به کل هستی می‌پردازد» (فایرلند، ۱۳۹۹: ۳۴) محتاط باشیم. یعنی ممکن است مسائلی باشند که با دست‌یازی به نظریه‌ها و شیوه‌های علمی نتوانیم پاسخی مناسب برای آن‌ها فراهم آوریم، یا پاسخ‌های علمی در آن مسائل جنبه‌هایی را نمایان سازند که متفاوت با سایر جنبه‌های ممکن غیرعلمی است.

اما برای آن‌که دریابیم چرا نباید ادعاهای خلقت‌گرایانه در موضوعات علوم طبیعی را «علمی» به شمار آوریم، باید تفاوت‌هایی را بررسی کنیم که سبب ناکامی علم خلقت یا NC در رسیدن به این مقصود می‌شوند. از این پس به برخی از آن‌ها خواهیم پرداخت.

۴. تفاوت‌هایی بنیادین میان علم خلقت و علم طبیعی مدرن

در این بخش به برخی از مهم‌ترین تفاوت‌ها میان علم مدرن و NC خواهیم پرداخت؛ و در این راستا مشخصه‌هایی را ذکر می‌کنیم که به نظر می‌رسد ویژگی‌هایی حذف‌ناشدنی از موضوع خود هستند. گفتنی است که این تفاوت‌ها ممکن است به نوعی با یکدیگر مرتبط باشند. برای نمونه، متن‌گرایی در علم خلقت، به مشخصه‌ی دیگری منجر می‌شود که همانا ابطال‌ناپذیری است و در بخش ۳-۲ آن را بررسی کرده‌ایم.

برد در کتاب خود به داوری قاضی اورتن اشاره کرده و شماری از ویژگی‌های نظریه‌ی علمی را که آن قاضی برای تمایز نهادن علم از NC برشمرده بود آورده است (برد، ۱۴۰۴: ۲۲-۲۱). آن ویژگی‌ها پنج موردند. قاضی اورتن نظریه‌ی علمی را دارای این ویژگی‌ها دانسته بود: (۱) پیرو قانون طبیعی است؛ (۲) با دست‌یازی به قانون طبیعی توضیح‌دهنده است؛ (۳) در جهان

تجربی، آزمودنی است؛ (۴) نتیجه‌هایش ناقطعی‌اند؛ (۵) ابطال‌پذیر است. می‌توانیم موارد دیگری را، مثلاً درباره‌ی پیش‌بینی کردن، به این‌ها بیفزاییم.

درباره‌ی (۱) و (۲) اگر کسی بخواهد تمایز علم طبیعی مدرن و NC را از حیث «قانون طبیعی» بررسی کند، بهتر است به بحث چستی قوانین طبیعت نیز بپردازد، که خود بحثی مفصل در فلسفه‌ی علم است. اما ما در این مقاله به سه تفاوت میان علم طبیعی مدرن و NC می‌پردازیم و ملاحظاتی را درباره‌ی آن‌ها مطرح می‌کنیم که دست‌کم برخی از آن‌ها کمابیش با (۳) تا (۵) مرتبط‌اند. به ویژه بحث ابطال‌پذیری که مطرح خواهیم کرد ارتباط بیش‌تری با ویژگی‌های نامبرده دارد. با طرح آن سه تفاوت به این نتیجه خواهیم رسید که به نظر می‌رسد نمی‌توان این تفاوت‌ها را برطرف کرد و نمی‌توانیم NC یا هر رویکردی همچو آن را «علمی» بدانیم.

۱.۴ طبیعت‌گرایی علوم و متن‌گرایی علم خلقت

یکی از ویژگی‌های علم طبیعی جدید این است که نگرش دانشمندان علوم گوناگون، آشکارا یا ضمنی، با رویکردی طبیعت‌گرایانه همراه شده است. البته این نکته را به بیان‌ها و اصطلاحات دیگری نیز بازگو کرده‌اند. برای نمونه، جان سرل این‌طور گفته است: «به یک معنا، مادی‌انگاری (materialism) دین زمانه‌ی ما گشته است»^۷ (Searle, 2004: 48). همچنین تیم کرین با عنوان «فیزیکی‌انگاری» (physicalism) به این نکته پرداخته است و بر آن بوده که گرچه گاهی واژه‌ی «فیزیکی‌انگاری» را هم‌معنای «مادی‌انگاری» می‌گیرند و «فیزیکی» را هم‌معنا با «مادی»، بهتر و سودمندتر است که مادی‌انگاری و فیزیکی‌انگاری را از یکدیگر متمایز بدانیم. (Crane, 2001: 43) فیزیکی‌انگاری دیدگاهی است که معمولاً با مفهوم «پرداختگی فیزیک» (completeness of physics) همراه می‌شود. پرداختگی فیزیک آن‌گونه که دیوید پاپینو شرح کرده است بدین معناست: «رویدادهای قبلی فیزیکی، مطابق با قوانین فیزیک، هر رویداد فیزیکی را به طور کامل متعین می‌سازند (یا احتمال وقوعش را متعین می‌سازند)» (Papineau, 1990: 67) از آن‌رو که در این مقاله توجه ما نه فقط به علم فیزیک محدود است، بلکه به طور مثال، تفاوت‌ها میان تبیین‌های زیست‌شناختی درباره‌ی شکل‌گیری گونه‌ها از یک سو و تبیین‌های دینی و مذهبی درباره‌ی خلق انواع از سویی دیگر را نیز در نظر داریم، بهتر است اصطلاح «طبیعت‌گرایی» (naturalism) را به جای «فیزیکی‌انگاری» به کار ببریم؛ و «طبیعت‌گرایی» را به معنای انجام فعالیت‌های شناخت‌زا (تبیین، اندازه‌گیری، پیش‌بینی و...) در مورد رویدادها و اشیای جهان، بر

پایه‌ی علل و رویدادها و اشیا و قوانین طبیعی، به کار می‌بریم. برای نمونه، در علم مدرن، برای تبیین این‌که چرا برخی آمیزه‌های شیمیایی که فرمول شیمیایی یکسانی دارند ویژگی‌ها و رفتارهای متفاوتی از خود نشان می‌دهند، به چیزی فراطبیعی استناد نمی‌شود، بلکه مفهوم «همپارها» (isomers) را مطرح می‌کنند و به ساختار یونی یا ملکولی متفاوت آمیزه‌هایی شیمیایی که فرمول شیمیایی یکسان دارند اشاره می‌کنند تا آن ویژگی‌ها و رفتارهای متفاوت را تبیین کنند.^۸

نکته‌ی مهم این است که لزوماً چنین نیست که رویکردهای طبیعت‌گرایانه‌ی درون علم همیشه یکصدا باشند، بلکه ممکن است کسانی با رویکردهای طبیعت‌گرایانه به انتقاد از برخی نظریه‌های علمی بپردازند. برای نمونه، مایکل روز به مخالفان طبیعت‌گرای نظریه‌ی انتخاب طبیعی (natural selection) اشاره کرده است که می‌گویند با تمایل طبیعی به پیچیدگی‌های سازمان‌یافته که در شیمی و فیزیک مطرح می‌شود بهتر از انتخاب طبیعی می‌توان به تبیین برخی پیچیدگی‌های طبیعت پرداخت. (Ruse, 2017: 72) روز گرچه با ایشان مخالف است، معتقد است این دسته نیز در جانی ایستاده‌اند که «خدا» را در تبیین‌های خویش وارد داستان نمی‌کنند. به دلیل رویکرد طبیعت‌گرایانه‌ای که این مخالفان دارند، می‌توانند در پیکره‌ی علم به بحث و گفت‌وگو بپردازند و نظریه‌ی خود را مطرح کنند.

اما در مورد جدولی که در بخش دوم آوردیم، اگر کسی با متون مقدس یهودیان و مسیحیان آشنایی متوسط و مناسبی می‌داشت می‌توانست رویکرد خلقت‌گرایان درباره‌ی جهان را حدس بزند. و این از آن‌روست که رویکرد خلقت‌گرایان متن‌گرایانه است. متن‌گرایی در این‌جا به این معناست که تمایل به برگرفتن رهیافتی واحد دارند که برآمده از متونی اصلی و تغییرناپذیر است (که معمولاً یکی از آن متون، متن معیار در نظر گرفته می‌شود). در رویکرد متن‌گرای ایشان در توصیف شکل‌گیری و تکوین جهان، و نیز در وصف اشیا و پدیده‌ها و رویدادهای طبیعت، معمولاً علل ماورای طبیعی را به میان می‌آورند (یا نهایتاً در توضیح علل نهایی باید به این‌جا برسند)؛ یعنی نیرو یا نیروهای ماورای طبیعی را علل حوادث تاریخی تکوینی جهان معرفی می‌کنند.

البته روشن است که ماورای طبیعی، غیر از مابعدالطبیعی است. طبق برخی رویکردها می‌توان علم را در ارتباط با نگرش‌های مابعدالطبیعی یا متافیزیکی دانست و این‌ها اموری جدایی‌ناپذیر از یکدیگرند. گفتنی است که بحث‌هایی جدی در این باره شکل گرفته است. برای نمونه، کسانی همچون راس و لیدی‌من و اسپورت، شهودات شکل گرفته در گستره‌ی

متافیزیک تحلیلی را در علم غیرکاربردی می‌دانند، و به کار بردن چنان شهوداتی را رویکردی نادرست تلقی می‌کنند. به عقیده‌ی ایشان گرچه نقش شهودات در علم مهم است، «شهودهای علمی آشکارا با شهودات متافیزیکدان‌ها متفاوت‌اند» (Ross, Ladyman, Spurrett, 2007: 15)، اما کسانی همچون جانانان تالنت در پاسخ به ایشان گفته‌اند که شهودات متافیزیکی نامبرده، در فیزیک نقش دارند، ولو نقشی کم‌رنگ. تالنت در پی ساختن پناهگاهی برای شهودات متافیزیکی در برابر حمله‌ی راس و لیدی‌من و اسپورت بوده، و بر این باور است که دست‌کم برخی شهودات شکل گرفته در گستره‌ی فهم عرفی می‌توانند در درک ما از مسائل گستره‌ی علم یاری‌رسان باشند. (Tallant, 2015) پس بحث نقش داشتن یا نداشتن متافیزیک و شهودات متافیزیکی در علم، بحثی مفصل در فلسفه‌ی علم است و به نمونه‌ای از آن اشاره کردیم. اما در این مقاله نیازی به پرداختن به چنین موضوعی نیست، و با توجه به نوع رویکرد طرفداران NC به نظر می‌رسد که دعاوی ماورایی ایشان متفاوت است با دعاوی فلسفی متافیزیکی (گرچه تدوین و صورت‌بندی ممیزه‌ها و مشخصه‌های این دو حوزه نیازمند بحثی مفصل و گسترده است).

همچنین در بعضی اقسام NC ادعا می‌کنند که تبیین‌های ایشان (به ویژه در مورد منشأ انواع) صرفاً مبنای علمی دارد و نه مبنای روایی بر اساس کتاب مقدس. یا برخی بر آن بوده‌اند که با آشتی دادن خلقت شش روزه با نظریه‌ی فرگشت، نه تنها آموزه و روایتی دینی را با نظریه‌ای علمی آشتی دهند، بلکه آموزه‌ی و روایت مطلوب خود را در جایگاه «علمی» قرار دهند. برای نمونه، کسانی که به فرگشت الهیاتی یا فرگشت خدا‌باورانه (theistic evolution) قائل‌اند از این دسته‌اند. این نظریه خود اقسامی دارد؛ فرگشت مبتنی بر هدف (orthogenesis)، فرگشت مبتنی بر قانون (nomogenesis)، فرگشت مبتنی بر نوخاستگی (emergent evolution)، فرگشت مبتنی بر خلاقیت (creative evolution) برخی از انواع رویکرد نامبرده‌اند. اما هیچ‌یک از این نظریه‌ها در بدنه‌ی علم زیست‌شناسی و به ویژه از سوی فرگشت‌گرایان پذیرفته نشده است.

در یکی از اقسام چنین نگرشی که آن را فرگشت مبتنی بر کتاب مقدس (biblical evolution) نیز نامیده‌اند، اینطور می‌گویند که «یهوه برای تحقق هدف خلقت خود [شیوه‌ی] فرگشت را به کار برده است.» (Morris, 2012: 215) در برابر این رویکردها می‌توان چنین گفت که نیازی به تولید علم دیگری موازی با علم طبیعی شناخته‌شده نیست و می‌توانند در بدنه‌ی همان علم ادعاهای خود را بیان کنند تا مورد بررسی و پژوهش قرار بگیرد. پس ایشان متن مقدس خاصی را مبنای ادعاهای خود قرار می‌دهند، حتی اگر به وضوح به آن اذعان نکنند. در واقع به نظر

نقدی بر خلقت‌گرایی علمی: خوانش علم‌نمایانه متون مقدس (ساسان مؤده‌شفق) ۱۸۷

می‌رسد که متون مقدس در رویکرد NC نقش دلیل یا نشانه را دارند. برد این نقل قول را از یکی از مراجع برجسته‌ی خلقت‌گرایان در کتاب خود آورده است:

هنگامی که خلقت رخ داد خدا آن‌جا بود. ما آن‌جا نبودیم... پس تنها آنچه را که خدا روا دیده به ما بگوید در کف داریم، و این داده‌ها در «کلام» مکتوب او جای دارند. این کلام مکتوب کتاب درسی ما در علم خلقت است! (برد، ۱۴۰۴: ۲۵)

در این نقل قول می‌توانیم شاهد حضور واضح متن‌گرایی در NC باشیم. ولی حتی اگر اقسامی از NC این‌طور واضح به متن‌گرایی خود اشاره نکنند، با نظر به شیوه و رویکردشان می‌توان به متن‌گرایی آن‌ها پی برد. مسئله‌ی مهم این است که ادعاهای ایشان نقطه‌ی اتکایی در علم امروز پیدا نمی‌کند. به بیان برد «با دیدن هیچ چیز امروزی نمی‌توان ادعاها درباره‌ی آن [خلقت] را پشتیبانی کرد.» (برد، ۱۴۰۴: ۲۶)

به هر روی، این دست‌یازی به متن (چه آشکار و چه ضمنی) به این معناست که تنها با وجود عنصر «ایمان» (faith) می‌توان به چنان علمی دست یافت. البته تعریف ایمان هر چه باشد و به هر چه تعلق بگیرد، به نظر واضح می‌آید که از مقوله‌ای متفاوت با نظریه و فرضیه‌ی علمی است.

۲.۴ ابطال‌پذیری پاپری و نقد آن

گاهی ابطال‌پذیری را یکی از ویژگی‌های نظریه‌ها و تبیین‌های علمی دانسته‌اند، و در ذکر تمایزات مربوط به موضوع علم و دین، تبیین‌های دینی را در زمره‌ی تبیین‌های ابطال‌ناپذیر قرار داده‌اند. اما در این مقاله ادعا این است که نظریه‌ها و تبیین‌های علمی، نه به معنایی پاپری، بلکه به معنای دیگری که عام‌تر است ابطال‌پذیرند.

کارل پاپر که نسبت به استقراء شکاک بود و آن را راهی برای دستیابی به شناخت، به ویژه شناخت علمی، نمی‌دانست نظریه‌ی «ابطال‌گرایی» (falsificationism) خود را به منظور پرهیز از دست‌یازی به استقراء برای رسیدن به شناخت علمی، در فلسفه‌ی علم مطرح کرد. هدف پاپر آن بود که با نظریه‌ی ابطال‌گرایانه‌ی خود، تصویر علم را جواری ترسیم کند که در آن نیازی به حل مسئله‌ی دشوار استقراء نباشد. نظریه‌ی پاپر بر این قاعده‌ی منطقی استوار شده است: ما به هر مقدار از پیامدهای پیش‌بینی‌شده‌ی درست برای نظریه دست یابیم، منطقاً آن نظریه اثبات نمی‌شود، زیرا همواره ممکن است نظریه پیامدهایی نادرست به دنبال داشته باشد که با پیش‌بینی‌ها سازگار نیستند؛ اما اگر تنها با یک مورد از آن پیامدهای نادرست روبه‌رو شویم باید

آن نظریه را نادرست بدانیم و آن را کنار بگذاریم.^۹ در ابطال‌گرایی پاپری، در مورد هر نظریه‌ی بیان‌شده‌ای «هرگز نبایستی بر اعتماد خود به صدق آن نظریه بیفزاییم و نظراً هرگز نبایستی از تلاش برای ابطال آن دست برداریم» (گادفری اسمیت، ۱۳۹۲: ۹۳).

اما به نظر می‌رسد که این خواسته‌ی پاپر در عمل برآورده نمی‌شود و در علم شیوه‌های غیرابطال‌گرایانه را هم به کار می‌برند، و نیز دانشمندان اعتماد دارند که دست‌کم برخی نظریه‌ها درست یا احتمالاً درست‌اند. همچنین معمولاً اینطور نیست که دانشمندان همواره در حال کوشش برای ابطال نظریه‌های جاافتاده و پذیرفته‌شده باشند، بلکه از قضا، غالباً کم‌تر چنین می‌کنند و با نوعی از اعتمادگرایی به چنان نظریه‌هایی به فعالیت علمی خود ادامه می‌دهند. چنان‌که برد نیز اشاره کرده است «خود دانشمندان سنجهی ابطال‌پذیری را پاس نداشته‌اند» (برد، ۱۴۰۴: ۲۶۰).

از این گذشته، همان‌گونه که کیچر گفته است، تک‌قانون علمی یا گروه کوچکی از قوانین علمی که به نام «نظریه» شناخته می‌شوند پیامدهای مشاهدتی (observational) ندارند؛ او به همین جهت، معیار ابطال‌پذیری پاپر را به شکل نومیدکننده‌ای ناقص دانسته است. (Kitcher: 44, 1984) یکی از مهم‌ترین مشکلات در باب ابطال‌گرایی این است که ابطال منفرد نظریه‌ها کاری ساده نیست، زیرا گزاره‌ها و قضایا و نظریه‌های هر علم معمولاً در ساختاری کلی به یکدیگر پیوسته‌اند و شاکله‌ای تاروپودی دارند.

اگر بخواهیم از منظر رویکرد کل‌گرایانه‌ی (holistic) دوئم و کواین به این معضل بپردازیم، باید چنین گوئیم که شواهدی که دانشمندان در علم با آن‌ها روبه‌رو می‌شوند با تک‌نظریه‌ها مرتبط نیستند، بلکه با کل دستگاه نظری موردنظر مرتبط‌اند و به همین جهت نمی‌توان در مواجهه با شواهدی ناسازگار، به خوبی مشخص کرد که کدام نظریه‌ی کل دستگاه نظری باید ابطال شود. این سخن پرآوازه‌ی کواین درباره‌ی همین مطلب است: «سخنان ما درباره‌ی جهان بیرونی در دادگاه تجربه حسی خواهند ایستاد، نه تکی و جداگانه، که تنها در پیکره‌ای یگانه.» (Quine, 1951: 38) از همین‌رو کواین می‌گفت هر فرضیه‌ای را که به ظاهر با مشاهده ابطال می‌شود می‌توان حفظش کرد به شرطی که در دستگاه باورها و نظریه‌های خود دست ببریم و چیز دیگری را به صورت مناسب در آن‌ها تغییر دهیم.

دوئم نیز این مسئله را به این شکل مطرح کرده است که ما نمی‌توانیم اوضاع معین آزمایشی را به واقعیت نظری‌ای ترجمه کنیم و هیچ ابهامی در آن نباشد، بلکه باید آن را با دسته‌ای کلی از

نقدی بر خلقت‌گرایی علمی: خوانش علم‌نمایانه متون مقدس (ساسان مژده‌شفق) ۱۸۹

واقعیت‌های نظری که شمارشان بی‌نهایت است مرتبط بدانیم.^{۱۰} (Duhem, 1954: 135) به باور دوئم، فرضیه‌ها به صورت دسته‌ای آزموده می‌شوند و نه به صورت منفرد. ابطال‌گرایی پاپر با دروس‌های دیگری نیز روبه‌روست، و این‌ها همه روی هم‌رفته نشان می‌دهند که معیار ابطال‌پذیری، حتی در خود علم هم برآورده نمی‌شود؛ پس نباید خواهان برآورده شدن چنین معیاری در NC یا در هر رویکردی شبیه به آن باشیم.

۳.۴ ابطال‌پذیری در معنای غیرپاپری؛ ابطال‌پذیری علم و ابطال‌ناپذیری علم خلقت

اما ابطال‌پذیری در خوانشی غیرپاپری و عام‌تر که ما در این مقاله منظور داریم و به نظر می‌رسد که در NC برآورده نمی‌شود، به معنای ابطال و دست کشیدن از نظریه‌های مهم و اساسی به هر نحوی است، نه فقط به معنایی که پاپر شرح کرده است. یعنی حتی ممکن است که جامعه‌ای از متخصصان، فرضاً بدون دلیل اثباتی یا سلبی مناسب، مثلاً به صورت قراردادی^{۱۱} یا از سرِ اجماع یا حتی به دلیل حفظ منافع تصمیم بگیرند که نظریه‌ای مهم و اساسی را ابطال‌شده بدانند و آن را کنار بگذارند.^{۱۲}

به نظر می‌رسد که در علم مدرن با ابطال به این معنا مواجه بوده‌ایم. پوانکاره در تأملاتی که بر آثار فیزیک‌دانان داشته است، تغییرات نظریه‌های علمی را این‌گونه ادیبانه وصف کرده است: سرشت گذرای نظریه‌های علمی، مردم جهان‌دیده را شگفت‌زده می‌کند. روز کوتاه کامیابی نظریه‌ها به پایان می‌رسد و آدمی می‌بیند که نظریه‌ها یکی پس از دیگری رها می‌شوند. او می‌بیند که ویرانه‌ای بر ویرانه‌ی دیگر فرو می‌ریزد و پیش‌بینی می‌کند که نظریه‌های امروزی نیز در کوتاه زمانی از پای درخواهند آمد. (Poincaré, 1905: 160)

این به بیان پوانکاره «ویرانه‌ای بر ویرانه‌ی دیگر فرو ریختن» نشان‌دهنده‌ی ابطال‌پذیری نظریه‌هاست، و این ابطال‌پذیری نیز تنها درباره‌ی نظریه‌ها و قوانین شاخه‌ای (derived laws) نیست، بلکه نظریه‌ها و قوانین ریشه‌ای (basic laws) را نیز در بر می‌گیرد. به نظر می‌رسد این نوع ابطال‌پذیری، ویژگی بالقوه‌ی علم است، و علم گاهی حتی در مورد نظریه‌ها و قوانین ریشه‌ای به مرحله‌ی ابطال بالفعل می‌رسد. نمونه‌ای از این ابطال و تغییر بنیادین را ورال این‌گونه بیان کرده است که نظریه‌ی اینشتین، نظریه‌ی گسترش‌یافته‌ی نظریه‌ی نیوتن نیست، بلکه این دو نظریه منطقاً ناسازگارند، یعنی «اگر نظریه‌ی اینشتین درست باشد نظریه‌ی نیوتن نادرست است.»^{۱۳} (Worrall, 1989: 104) روی هم‌رفته نشانی از تغییر بنیادین و بازسازی (modification) و بازبینی (revision) را در تاریخ اغلب شاخه‌های علوم طبیعی پذیرفته‌شده می‌توان یافت. البته

رویکرد پوانکاره و (به طور واضح‌تر) ورال در باب این تغییرپذیری، ناظر به محتوای (content) نظریه‌هاست، ولی در سطح صورت (form) یا ساختار (structure) قائل به تداوم و استمرار هستند.

نمونه‌ای دیگری از این تغییرات علمی که ورال از آن یاد کرده، در نورشناسی اتفاق افتاده است و نظریه‌ها درباره‌ی چیستی نور، به صورت اساسی تغییر کرده‌اند. یعنی باز هم تغییرات و ابطال‌هایی مهم و اساسی در بخشی از تاریخ علم فیزیک رخ داده است. در این مورد، تلقی‌ها از ماهیت و چیستی نور در برهه‌هایی از پیشینه‌ی علم نورشناسی به کل تغییر کرده است و دانشمندان تلقی جدیدی را درباره‌ی محتوای نظریه برگرفته‌اند.^{۱۴} پس به بیان کیچر، «آنچه امروز دانشمندان به آن معتقدند، ممکن است در پرتو مشاهدات انجام‌یافته‌ی فردا بازنگری شود» (Kitcher: 1984: 34).

اما چنین ابطالی را در علم خلقت یا NC یا در هر دیدگاهی که بر آن نوع متن‌گرایی یادشده در بخش ۱-۳ استوار باشد نمی‌یابیم، یا دست‌کم نظریه‌های بنیادی و اساسی علم خلقت یا NC به مرحله‌ی ابطال یا تغییر نمی‌رسند. در NC ناگزیرند که از چنین ابطالی حذر کنند، زیرا در غیر این صورت علم ادعایی ایشان ماهیتاً از میان خواهد رفت. در NC که (آشکارا یا ضمنی) متکی به خوانش‌های ظاهرگرایانه از کتب مقدس است نظریه‌های مهم و اساسی «همواره پذیرفته‌شده» می‌مانند، و هیچ‌گاه با گذارهای بنیادی، شبیه به آنچه گاهی در تاریخ علم اتفاق افتاده است و نمونه‌هایی از آن یاد شد روبه‌رو نخواهند شد؛ پس نظریه‌های مطرح‌شده‌ی مهم و اساسی در NC به مرحله‌ی «پذیرفته‌ناشده» یا «ابطال‌شده» نخواهند رسید. جدول بخش دوم را ببینید. در چه صورتی درون پیکره‌ی NC ممکن است این نظریه که مجموعه‌ی جانداران انواعی متمایزند تغییر کند؟ در صورت ایجاد تغییرات در لایه‌های بنیادین و هسته‌ی سخت NC به نظر نمی‌رسد که دلیلی باقی بماند برای آن‌که دعاوی NC به شکلی متمایز و به عنوان بدیلی در برابر علم طبیعی مطرح شوند.

۴.۴ کمی‌سازی و کاربرد ریاضیات در علوم؛ کیفی‌گویی ناظر به گذشته در علم خلقت

در علوم طبیعی معمولاً کمی‌سازی و به‌کارگیری ریاضیات به شیوه‌های گوناگونی انجام می‌شود. اندازه‌گیری و استخراج معادلات و سامان‌دهی داده‌ها به صورت آماری و بهره‌گیری از احتمالات و... شیوه‌هایی در کمی‌سازی و به کار بردن ریاضیات در علوم طبیعی‌اند. کمی‌سازی معمولاً سبب می‌شود که از راه شیوه‌های یادشده دقت کار علمی افزایش پیدا کند و قدرت

تبیین‌کنندگی نظریه‌ها افزوده گردد و نظریه‌ها سنجیدنی‌تر شوند. برای نمونه، پیش از ظهور مکانیک نیوتنی، حرکت سیارات در مدارشان را معمولاً به صورت کلی و کیفی‌تر توضیح می‌دادند، اما موفقیت نظریه‌ی نیوتن یکی به این دلیل بود که بیش از پیش ریاضیات را در شرح و تبیین حرکت سیارات به کار برد و از این راه نظریه‌ها درباره‌ی حرکت آن اجرام کمی‌سازی شدند.

البته کاربرد ریاضیات در علوم نیز اقسامی دارد که برخی از آن‌ها تبیین مناسبی نیافته‌اند و بر سر آن‌ها بحث است. گاهی کاربرد ریاضیات در علوم (به ویژه در فیزیک) به صورتی بسیار شگرف و حتی رازآلود است (برای نمونه، در آن‌جا که متغیرهای مختلط در حل مسئله‌ای فیزیکی نقش دارند). این که کمی‌سازی و کاربرد ریاضیات و نظریه‌های ریاضیاتی در علوم طبیعی به چه معناست و چرا و چگونه علوم طبیعی اینچنین با انواع ریاضیات گره خورده‌اند بحثی جدا و مفصل است و در این مقاله نمی‌توانیم به آن پردازیم.^{۱۵}

در بحث تبیین، که معمولاً یکی از کارهای علمی به شمار می‌آید، به نظر می‌رسد تبیین‌های کیفی که تنها یا بیش‌تر به چگونگی می‌پردازند معمولاً تبیین‌هایی ضعیف‌ترند. تبیین زیر را که از کوپرنیک است ببینید: «چیزهایی که دستخوش زور یا نیرویی می‌شوند فرو می‌پاشند و نمی‌توانند دیری بپایند، ولی هر آنچه در طبیعت رخ می‌دهد به خوبی روی می‌دهد و طبیعت چیزها را در بهترین وضعیتشان نگاه می‌دارد.» (یادشده در: Koestler, 1989: 199) چنین تبیینی از گونه‌ی تبیین کیفی است. آنچه در تبیین کوپرنیک ذکر شده است قابل آزمایش و سنجیدن نیست. ما از کجا بدانیم که طبیعت قصدی برای نگاه داشتن چیزها در بهترین وضعیتشان دارد یا نه؟ و بهترین وضعیت با چه معیاری مشخص می‌شود؟ آیا بهترین وضعیت آن وضعیتی است که در زندگی انسان‌ها اثری خوشایند داشته باشد؟ چرا نباید وضعیتی را که بر زندگی انسان‌ها اثری ناخوشایند دارد بهترین وضعیت به شمار آوریم؟ در تبیین‌های کیفی یا تبیین‌هایی که بیش‌ترین توجه را به کیفیت دارند و نه به کمیات، معمولاً چنین پرسش‌هایی پاسخ مناسب نمی‌یابند.

در علم مدرن، ریاضیات دارای جایگاهی ویژه گردید و گرایش به تبیین‌های ریاضیاتی و کمی افزایش یافت، تا به آن‌جا که امروز در بسیاری از علوم طبیعی جافتاده، نبود شیوه‌های ریاضیاتی و نبود کمی‌سازی در تبیین‌های طبیعی را می‌توان نقطه‌ی ضعف یا دلیلی بر نقصان آن تبیین‌ها به شمار آورد.

از همین‌رو NC که قرار است شباهت‌هایی با علم طبیعی مدرن داشته باشد تا بتواند رقیب یا بدیلی برای آن باشد، از این حیث بسیار متفاوت از علم مدرن به نظر می‌رسد. در NC بدون این‌که به شکلی مناسب و اساسی دست به کمّی‌سازی تبیین‌ها بزنند و فضایی درخور برای اندازه‌گیری‌ها و پیش‌بینی‌ها و احتمالات و... باز باشد، تبیین‌های کیفی معمولاً ناظر به گذشته را در راستای تبیین چگونگی شکل‌گیری و وجود جهان بیرونی پیش می‌نهند. مثلاً با توجه به جدول بخش دوم، اجرام سنگی زمین همواره در اعصار گوناگون مشابه بوده‌اند. آیا می‌توان پیش‌بینی‌ای در مورد چگونگی شکل و صورت آن‌ها در آینده داشت؟ حتی اگر در NC بر آن تأکید نکنند که شکل و صورت اجرام سنگی در آینده ثابت خواهد ماند، احتمالاً ناچارند مطلبی هم درباره‌ی تغییرات احتمالی آن اجرام در آینده بگویند و بنابراین تبیین ایشان ناظر به گذشته باقی خواهد ماند.

۵. مواجهه با تفاوت‌ها؛ توجه به منافع

حال می‌توانیم اندکی به پرسشی که در آغاز مقاله مطرح شد بپردازیم؛ روایات یادشده در کتب مقدس درباره‌ی خلقت انسان و جهان چه نسبتی با ادعاها و نظریه‌های مطرح‌شده در علم مدرن دارند. شاید بتوان این پرسش را به این مسئله پیوند داد که چطور می‌توان هر دو رویکرد دینی و علمی را در این موضوع حفظ کرد؟ در حقیقت، ما به دنبال آن نیستیم که راهکاری را در این باره مطرح کنیم و دعاوی این مقاله درباره‌ی این موضوع نیست. اما شاید بتوان با رویکردی متأثر از آرای ویتگنشتاین و دیگران هر دو حوزه‌ی علم و دین را حفظ کرد و در راستای نیازهای جدید توسعه داد. در واقع می‌توان نگرشی را که باربور از قول برایت ویت ذکر کرده است برگرفت و نسبت به گزاره‌ی دینی چنین دیدگاهی داشت: «اعلام تعهد در برابر یک شیوه زندگی است» (باربور: ۱۳۷۹: ۲۸۳). می‌توان تفسیری اینچنینی از این رویکرد داشت که متون دینی و مذهبی و همچنین تلقی‌ها و تفاسیری که در OC وجود دارد، مخصوص جهان‌زبانی ویژه‌ای است، و آن جهان‌زبانی نسبتی معتادار با جهان نظریه‌های علمی مدرن ندارد.

اگر کسی چنین نگرشی را مقبول و مستدل بیابد و به قول رابینسون بر آن باشد که «هیچ مرزی که نشان‌دهنده‌ی مناقشه‌ی علوم و دین باشد وجود ندارد» (Robinson, 2005: 89)، گویا راهکاری درخور توجه یافته است.^{۱۶} به نظر می‌رسد بهتر است در هر راهکاری، جایگاه خاص علم به عنوان تبیین‌کننده‌ی رویدادهای طبیعی جهان پذیرفته شود (با همه‌ی نقص‌هایی که

هم‌اکنون در علم و روش‌های علمی می‌توان یافت). یکی از مهم‌ترین دلایل برای چنین تدبیری، منافی است که از وجود علم در جوامع امروز حاصل می‌شود.

به هر روی، در این میان با مسائلی دشوار روبه‌رو هستیم: در برابر روایت‌های گوناگونی که علم و دین درباره‌ی جهان پیش می‌نهند چه نگرشی باید داشته باشیم؟ این روایت‌ها چه نسبتی با یکدیگر دارند؟ درباره‌ی ادعاها و تبیین‌ها و گزاره‌های مطرح‌شده در ادیان ابراهیمی درباره‌ی انسان و جهان چه دیدگاهی را باید بگیریم؟ برای پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها باید مبانی و جوانب و ویژگی‌های هر دو حوزه را به خوبی در نظر بگیریم. نیز، به نظر می‌رسد که این مسائل صرفاً فلسفی و نظری نیستند، بلکه گویا پیامدهای و اثرات اجتماعی و فرهنگی و تاریخی نیز دارند. ادیان پدیده‌هایی‌اند که در طول تاریخ و در دل فرهنگ‌ها و جوامع سر برآورده‌اند و باید وجوه تاریخی و فرهنگی و اجتماعی آن‌ها منظور گردد. در همین راستاست که کسانی همچون کاتینگهام معتقدند که برای فهم و ارزیابی باورهای دینی باید چیزی فراتر از تحلیل و شرح صدق دعاوی دینی را مدنظر قرار دهیم و «باید به جد بکوشیم که زمینه‌ی فرهنگی و عملی که به آن دعاوی جان می‌بخشد درک کنیم.» (Cottingham, 2014: 11)

همچنین باید توجه داشت که علم مدرن و NC پایبندی‌هایی دارند که ماهیت آن‌ها را شکل داده است و قطع آن پایبندی‌ها اساساً به تغییر ذاتی این دو می‌انجامد. برای نمونه، ما یکی از مشخصه‌های NC را متن‌گرایی دانسته‌ایم. اگر در NC از این مشخصه دست بشویند و برای تدوین نظریه‌های خود به متون دینی و مذهبی پایبندی (آشکار یا پوشیده) نداشته باشند، NC به ناچار ذاتاً تغییر خواهد کرد و دیگر NC (به آن معنایی که تعریف شد) در میان نخواهد بود. پس NC (و هر گونه تفسیر و تلقی دیگری در باب شناخت جهان فیزیکی که مبتنی بر متون دینی و مذهبی است) نه تنها تفاوتی بنیادین با علم مدرن دارد، بلکه کوشش برای علمی کردنش، با اعمال تغییراتی در مشخصه‌های اصلی، گویا تغییر ماهیت آن را در پی خواهد داشت.

پس گویا بهتر آن است که در پی علمی‌سازی آموزه‌ها و روایات متون دینی و مذهبی و فرهنگی درباره‌ی جهان مادی یا فیزیکی یا طبیعی نباشیم. افزون بر آنچه گفته آمد، در مورد سودمند بودن کوشش هواداران NC و رویکردهای مشابه آن تردید می‌توان کرد. به بیان فایرلند: «هیچ راهی نیست که در پرتو آن بتوان نفس علم را با روح دینی درآکند، زیرا دین بخشی از فعالیت علمی محسوب نمی‌شود... من چندان هم مطمئن نیستم که علم را با دین درآکندن کار سودمندی باشد.» (فایرلند، ۱۳۹۹: ۳۵) چنان کوششی ممکن است برای پیشرفت علم آسیب‌زا باشد و از آن‌سو توسعه‌ی فکری درون دینی را نیز متأثر سازد. به نظر می‌رسد که اگر کوششی از

نوع NC فراگیر و غالب شود، شاید اندیشمندان متدین و متکلمین و... فضای لازم را برای توسعه‌ی دین خود و سازگاری آن با جهان جدید نیابند. رابینسون آسیب‌هایی را که NC به علم و دین وارد می‌کند اینطور بازنموده است:

آسیبی که دیدگاه خلقت‌گرایی می‌تواند به آموزش علمی در ایالات متحده وارد کند، در مقایسه با آسیبی که می‌تواند به آگاهی مذهبی و هر معنای برآمده از عمق کتاب مقدس وارد کند ناچیز است.^{۱۷} (Robinson, 2005: 78)

پس به نظر می‌رسد که برای دوری از این آسیب‌های احتمالی، ناگزیر به فراهم آوردن بستری برای هم‌زیستی مسالمت‌آمیز این دو حوزه با یکدیگر هستیم. و شاید تفکیک و استقلال‌بخشی به این دو حوزه راهکاری سودمند در این باره باشد (گرچه ما در این باره رأی و دیدگاهی قاطع ابراز نمی‌کنیم). اما هر رویکردی را که در این باب برگزینیم، باید در نظر داشته باشیم که دین نمی‌تواند به شناخت علمی (در معنای یادشده) بینجامد.

۶. نتیجه‌گیری

در این مقاله کوشیدیم نشان دهیم که رویکرد NC نمی‌تواند رقیب یا بدیلی برای علوم طبیعی عرضه دارد؛ و در این راستا دلایلی اقامه کردیم تا نشان دهیم که گویا نمی‌توان برخی رویکردها در علم مدرن را با شیوه‌ی کار NC سازگار کرد. ما بر اساس دلایل و تفاوت‌های یادشده در این مقاله به این نتیجه رسیدیم که گویا چشم‌پوشی بر مشخصه‌ها و ویژگی‌های اساسی علم طبیعی و NC، در عمل به تغییر ماهیت این حوزه‌ها خواهد انجامید.

البته این رأی فقط درباره‌ی دیدگاه NC است و OC را در بر نمی‌گیرد. یعنی می‌توان رویکردی را که ما در این مقاله OC نامیدیم همچنان حفظ کرد — رویکرد OC همانا دیدگاه‌هایی خلقت‌گرایانه است که ادعای علمی بودن گزاره‌ها و ادعاها و تبیین‌های خود را ندارند، و برای آن‌ها صرفاً توجیهات و دلایل غیرعلمی می‌آورند یا اصلاً توجیه و دلیلی نمی‌آورند.

اما در این باره که در برابر تفاوت‌های تبیینی به ظاهر ناسازگار علم طبیعی و دین درباره‌ی جهان چه راهکاری را باید برگرفت، پیشنهادی مطرح نکردیم و فقط اشاره شد که ممکن است رویکرد تفکیکی و استقلالی (یا نمادگرا و تمثیل‌گرا و...) راهگشا باشد. نکته‌ای که بهتر است در گزینش راهکار به آن توجه شود یکی این است که در جهان امروز نمی‌توان تبیین‌های طبیعی علم را نادیده گرفت؛ در هر پاسخی به مسئله‌ی مورد نظر بهتر است این نکته را در نظر بگیریم.

و دوم آن‌که بهتر است پیامدها و وجوه تاریخی و فرهنگی و اجتماعی را نیز در پاسخ به مسائل یادشده در این مقاله منظور داریم. با توجه به این نکات و آنچه در بخش چهارم مقاله گفتیم، یافتن راه‌حل مواجهه با تفاوت‌های تبیینی دو حوزه‌ی بحث‌شده در این مقاله نیازمند بررسی‌ها و پژوهش‌های بیش‌تری است.

پی‌نوشت‌ها

۱. نگرشی در مورد علم دینی این است که دین می‌تواند مبنای رسیدن به علم حقیقی در حوزه‌ی علوم انسانی و علوم طبیعی باشد. (بنگرید به: مرادی، ۱۳۸۸: ۵۶) اما بحث ما در این مقاله ناظر به علوم طبیعی است، و در مورد علوم انسانی دیدگاهی را بیان نکرده‌ایم. گویا در تلقی یادشده در مورد علوم طبیعی، به نوعی، معتقد به رقابت میان علوم طبیعی پذیرفته‌شده و دین هستند. در فلسفه‌ی علم نیز گویا فایرabend چنین رویکردی داشته و موفقیت علم امروز و یک‌تازگی آن را به سبب توقف رقبای علم دانسته، و بر آن بوده که ممکن است این رقبای متوقف روزی برگردند و رقیبان خود را شکست دهند. (بنگرید به: خادمی، ۱۴۰۲: ۱۰۱) این رویکرد مخالف با دیدگاه ما در مقاله‌ی پیش‌روست.

۲. کتابی معروف در این باب، کتاب «خلقت‌گرایی علمی» (Scientific Creationism) نوشته‌ی هنری موريس (از هواداران NC) است. او به طور مفصل به آن تقابل پرداخته است. مهم‌ترین انتقاد در این زمینه این است که علم دارای معیارهایی است و نظریه‌ی فرگشت این معیارها را، برای علمی به شمار آمدن برآورده نمی‌کند.

۳. این ماجرا را به اشکال گوناگونی بیان کرده‌اند. برای نمونه، در تاریخ بلعمی (یا ترجمه‌ی تاریخ طبری) به نظر می‌رسد که حتی وجهه‌ی دینی داستان یادشده پررنگ‌تر است: «...و این زمین‌ها بر روی آب بر پشت ماهی بنهاد و آن ماهی به آب اندر است و آن آب بر سنگی، و آن سنگ بر کف فریشته‌ای بر است به هوا اندر معلق، و پای بر هیچ جای نانهاده تا آن ماهی نپندارد که زمین بر پشت وی است یا او همی‌دارد، ولیکن زمین بر پشت وی آن کس همی‌دارد که پای فریشته را بر هوای بر نگاه می‌دارد.» (بلعمی، ۱۳۵۳: ۴۳-۴۲)

۴. برای مطالعه‌ی چکیده‌ای از روایت‌های اینچنینی درباره‌ی خورشید و ماه و زمین بنگرید به: (بلعمی، ۱۴۰۳: ۵۷-۴۹).

۵. گرچه در رویکردهای علمی و در برداشت‌های جدید فلسفی که متأثر از علم هستند می‌توان برخی جانوران را تاندازه‌ای دارای آگاهی دانست، آگاهی آن‌ها از آن نوع آگاهی الهیاتی یادشده در متون دینی و مذهبی که نمونه‌ای از آن را از کتاب سمعانی یاد کردیم نیست.

۶. از آن‌رو بیش‌ترین تقابل را با نظریه‌ی فرگشت دارند که در آن نظریه سیر تحولات طبیعی که بر انسان گذشته است مطرح می‌شود. در ادیان ابراهیمی انسان به نوعی سرآمد و موجود برتر در کل هستی معرفی

شده، و ادعاهایی درباره‌ی خلقت انسان مطرح شده است، و به ویژه به نظر می‌رسد که در آن ادیان چنین تلقی‌ای وجود دارد که انسان را با همین شکل و با همین توانایی‌های امروزی در لحظه‌ی خلقتش به وجود آورده‌اند. اما ادعای اصلی در نظریه‌ی فرگشت به زبان ساده این است که گونه‌ها تغییر می‌کنند، و موجودی از نوعی خاص می‌تواند با گذشت زمان به موجودی از نوعی دیگر بدل شود. برای نمونه، غالب زیست‌شناسان پرندگان را برآمده از نوع خاصی خزنده می‌دانند. بسیاری از اندیشمندان این دو تبیین را ناسازگار با یکدیگر دانسته‌اند؛ از همین رو حساسیت‌ها در مورد نظریه‌ی فرگشت بیش‌تر بوده است.

۷. البته سرل با توجه به تخصص خود، این رویکرد را به ویژه در گرایش‌های گوناگون فلسفه و نیز در روان‌شناسی و علوم شناختی (cognitive science) و در دیگر رشته‌هایی که در آن‌ها به بررسی ذهن می‌پردازند نافذ یافته است. ولی بی‌گمان رویکردی که بدان می‌پردازیم، در فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی نیز (احتمالاً بیش‌تر) نافذ است.

۸. نمونه‌ای از همپارها: ترانس-۲-بوتن و سیس-۲-بوتن دارای فرمول شیمیایی C_4H_8 هستند، ولی چیدمان یونی یا ملکولی آن‌ها متفاوت است؛ همچون اتانول و دی متیل اتر.

۹. برای مطالعه‌ی بیش‌تر درباره‌ی بررسی و نقد نظریه‌ی او بنگرید به: (برد، ۱۴۰۴: ۲۶۵-۲۵۸).

۱۰. برای مطالعه‌ی بیش‌تر درباره‌ی این نظریه‌ی کل‌گرایانه در باب علم، که به نام نگره‌ی دوئم-کواپن (Duhem-Quine thesis) شناخته می‌شود، بنگرید به: (برد، ۱۴۰۴: ۲۵۸-۲۵۶).

۱۱. البته پاپر هم هنگامی که در توضیح نظریه‌ی ابطال‌گرایانه‌ی خود به تنگ آمده بود، مسئله‌ی قرارداد یا پیمان (convention) را در باب ابطال نظریه‌ها مطرح کرد. ولی ما در این جا تنها از حیث ذکر مثال به قرارداد اشاره کردیم.

۱۲. شاید این مفهوم از ابطال، تاندازه‌ای مرتبط باشد با مفهوم برسازه (paradigm) در علم (اگر بتوان تفسیری پذیرفتنی از آن پیش نهاد)؛ یعنی تغییر برسازه نشانه‌ای تواند بود بر وجود آن گونه از ابطال‌پذیری که مطرح کردیم.

۱۳. البته در سطح تجربی دیداری (observable) می‌توان بر ناسازگاری و بر اندک تفاوت در نتایج این دو نظریه چشم پوشید. (در این باره بنگرید به: Worrall, 1989: 109).

۱۴. در قرن هجدهم این نظریه مورد پذیرش بود که پرتو نور از ذره‌های مادی ریز ساخته شده است. چنین پذیرشی بیش‌تر به این دلیل بود که برخی پدیده‌های تجربی مانند بازتاب (reflection) و شکست نور (refraction) و پاشندگی در منشور (prismatic dispersion) با نظریه‌ی ذره‌ای تبیین‌پذیر بودند. اما سپس این نظریه را کنار گذاشتند و این نظریه پذیرفته شد که نور از ماده ساخته نشده، بلکه نور حرکتی موجی است که از اجسام درخشان گسیل می‌شود و در فضایی به نام «اثر تابنده» (luminiferous aether) حرکت می‌کند. سپس نظریه‌ی الکترومغناطیس ماکسول جایگزین نظریه‌ی موجی فرنل شد. سپس دوباره تغییراتی بنیادی در شرح ساختار نور رخ داد و به جای آن که نور را نوسان‌هایی گذرنده از محیطی کشسان (elastic

نقدی بر خلقت‌گرایی علمی: خوانش علم‌نمایانه متون مقدس (ساسان مژده‌شفیق) ۱۹۷

medium) در نظر بگیرند، آن را شماری تغییرات موج‌گونه در میدان الکترومغناطیسی غیرجسمانی دانستند. سپس با پذیرش نظریه‌ی فوتون، دوباره نور در نظر دانشمندان به موجوداتی گسسته بدل شد که این بار از مکانیک جدیدتری حاصل می‌شد. برای مطالعه‌ی شرح مفصل‌تر در این باره بنگرید به: (Worrall, 1989: 107-108). ورال معتقد است که در تغییر از نظریه‌ی فرنل به نظریه‌ی ماکسول، عنصری مهم تداوم می‌یابد، و آن عنصر محتوای تجربی نظریه‌ها نیست (Worrall, 1989: 117)، بلکه تداوم را در ساختار نظریه‌ها می‌داند.

۱۵. ویگنر (Wigner) از کسانی است که مسائل مهمی را در این باره مطرح کرده است. برای آشنایی با آن مسائل و آگاهی از موضوع کاربردپذیری ریاضیات در علوم طبیعی و رویکردهای مختلف در این باره بنگرید به این مقاله: سیدی دهاقانی، «مسئله‌ی کاربردپذیری ریاضیات در علوم طبیعی».

۱۶. رویکردها در این باب گوناگون‌اند. شاید کسی رویکردهای تمثیلی و رمزنگارانه و استعاری را درباره‌ی خوانش روایات اعجاز‌آمیز و تکوینی کتب مقدس بپذیرد، یا شاید روایات مطرح‌شده در ادیان و مذاهب موردنظر را متأثر از علوم زمان خودشان بدانند و بر آن باشد که اتخاذ رویکردی همچون رویکرد طرفداران NC پابندی به علوم روزگاران قدیم خواهد بود، یا حتی شاید کسی بر آن باشد که روایات و تفاسیر اعجاز‌آمیز و تکوینی کتب مقدس را اصل قرار دهد و آن‌ها را حقایقی انکارناپذیر بگیرد ولی آن‌ها را علمی نداند. ما در این مقاله پاسخی در این باره نداریم و این مسئله خارج از اهداف این مقاله است، و فقط در پی اثبات این امر بوده‌ایم که NC و رویکردهایی که گرایش علم‌نمایانه به متون مقدس دارند با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند که درمان‌ناپذیر به نظر می‌رسد.

۱۷. او در همان‌جا چنین دیدگاهی را برآمده از سطحی‌نگری‌ای در احساس و فهم دینی می‌داند که می‌خواهد فقدان ریشه‌ای عمق [دینی] خود را با صلابت و بی‌پروایی جبران کند

کتاب‌نامه

- باربور، ایان (۱۳۷۹). *علم و دین*. مترجم: بهاء‌الدین خرمشاهی. مرکز نشر دانشگاهی. چاپ سوم.
- برد، الکساندر (۱۴۰۴). *فلسفه علم*. مترجم: ساسان مژده‌شفیق. نشر ثالث. چاپ دوم.
- بلعمی، ابوعلی محمد (۱۴۰۳). *داستان‌های پیغامبران در کهن‌نوشتار بلعمی*. گردانیده از تألیف محمد بن جریر طبری. گزینش و پیرایش و بازنمایی: ساسان مژده‌شفیق. نشر درفش.
- بلعمی، ابوعلی محمد (۱۳۵۳). *تاریخ بلعمی (تکمله و ترجمه‌ی تاریخ طبری)*. جلد اول. به تصحیح ملک‌الشعراى بهار و به کوشش محمد پروین گنابادی. کتابفروشی زوار. چاپ دوم.
- خادمی، محسن (۱۴۰۲). «فایراند علیه تکنوکراسی و شوونیسم علم». *دوفصلنامه‌ی فلسفه علم*، سال سیزدهم، شماره ۱، بهار و تابستان، ص ۹۱-۱۱۵.
- سمعانی، شهاب‌الدین احمد (۱۳۶۸). *روح‌الارواح فی شرح اسماء الملک الفتاح*. به اهتمام و تصحیح: نجیب مایل هروی. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

۱۹۸ پژوهش‌های علم و دین، سال ۱۵، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۳

- سیدی دهقانی، علی (۱۴۰۲). «مسئله‌ی کاربردپذیری ریاضیات در علوم طبیعی». دوفصلنامه‌ی فلسفه علم، سال سیزدهم، شماره ۲، پاییز و زمستان، ص ۸۵-۱۱۰.
- عطار نیشابوری، فریدالدین محمد بن ابراهیم (۱۳۸۳). *منطق الطیر*. مقدمه، تصحیح و تعلیقات: محمدرضا شفیعی کدکنی. انتشارات سخن.
- فایربرد، پل (۱۳۹۹). *استبداد علم*. مترجم: محسن خادمی. انتشارات پگاه روزگار نو. چاپ دوم.
- گادفری اسمیت، پیتر (۱۳۹۲). *درآمدی بر فلسفه‌ی علم*. برگردان: نواب مقربی. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- مرادی، حسن (۱۳۸۸). «هویت علم دینی از نگاه حکمت متعالیه». راهبرد فرهنگ. شماره هفتم. پاییز. ص ۵۵-۷۴.
- مقدسی، مطهر بن طاهر (۱۳۷۴). *آفرینش و تاریخ*. مجلد اول تا سوم. مقدمه، ترجمه و تعلیقات: محمدرضا شفیعی کدکنی. نشر آگه.

- Cottingham, John (2014). *Philosophy of Religion: Towards a More Humane Approach*. Cambridge University Press.
- Crane, Tim (2001). *Elements of Mind*. Oxford University Press.
- Duhem, Pierre (1954). *The Aim and Structure of Physical Theory*. Translated by Wiener, Philip. Princeton University Press.
- Heisenberg, Werner (1971). *Physics and Beyond: Encounters and Conversations*. Translated by Pomerans, Arnold J. New York: Harper & Row.
- Kitcher, Philip (1984). *Abusing science: The case against creationism*. MIT press.
- Koestler, Arthur (1989). *The sleepwalkers: a history of man's changing vision of the universe*. Arkana.
- Morris, Henry (2012). *Scientific Creationism*. New Leaf Publishing Group: Master Books.
- Papineau, David (1990). 'Why supervenience?'. *Analysis*, 50, 66-71.
- Poincaré, Henri (1905). *Science and Hypothesis*. The Walter Scott Publication Co.
- Quine W. V. Orman (1951). 'Two dogmas of empiricism'. *The philosophical review*, 60(1), 20-43.
- Robinson, Guy (2005). *Philosophy and mystification: a reflection on nonsense and clarity*. Routledge.
- Ross, Don; Ladyman, James; Spurrett, David (2007). 'In defence of scientism'. In *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford University Press, 1-65.
- Ruse, Michael (2017). 'The Argument from Design'. In Feinberg, Joel; Shafer-Landau, Russ (ed.): *Reason and responsibility*. Cengage Learning.
- Searle, John (2004). *Mind: A Brief Introduction*. Oxford University Press.
- Tallant, Jonathan (2015). 'Metaphysics, Intuitions and Physics'. *Ratio*, 28(3), 286-301.
- Worrall, John (1989). 'Structural Realism: The Best of Both Worlds?'. *Dialectica*, 43, 99-124.